(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

COURBEVOIE

(11) **N° de publication :** **3 068 231**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **17 00706**

(51) Int Cl[8] : ***A 47 L 13/52*** *(2006.01)*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 30.06.17.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 04.01.19 Bulletin 19/01.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

( ) **Demande(s) d'extension :**

(71) **Demandeur(s) :** *CELESTIN JEROME BERNARD DOMINIQUE* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** CELESTIN JEROME BERNARD DOMINIQUE.

(73) **Titulaire(s) :** CELESTIN JEROME BERNARD DOMINIQUE.

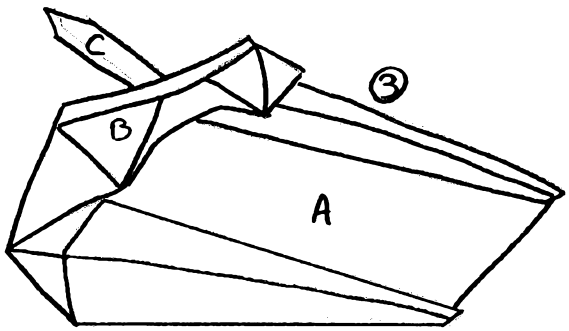
(74) **Mandataire(s) :** CELESTIN JEROME.

(54) PELLE SILICONE POUR RAMASSAGE DES POUSSIERES ET BALAYURES.

(57) L'invention concerne une pelle pour le ramassage des balayures et poussières composée entièrement de silicone la rendant ainsi indéformable et incassable.

Elle est constituée d'un réceptacle (A), d'une visière (B) qui permet de garder les balayures et déchets au creux du réceptacle, et d'un manche (C). Le matériau qui compose la pelle est le silicone, indéformable et incassable, contrairement aux autres pelles du marché qui sont déformables (pelles en fer) ou cassables (pelles en plastique dur).

Cette invention est destinée au ramassage des déchets, poussières et balayures en milieu domestique comme en milieu professionnel.



FR 3 068 231 - A1

Pelle silicone pour ramassage des poussières et balayures.

L'invention se rattache au domaine technique du nettoyage, professionnel ou domestique. La pelle est généralement connue sous la forme d'une partie qui sert de réceptacle pour récolter les balayures, poussières et autres déchets. A ce réceptacle est fixé un manche qui permet la maniabilité de la pelle. Ces pelles sont soit de matière plastique, soit en métal, cependant ces deux matières présentent des inconvénients.

Les pelles en métal sont très bruyantes lorsqu'elles tombent et sont déformables au niveau du joint de plaquage au sol du fait d'un potentiel choc. Si le joint de plaquage en métal est déformé, la pelle devient inutilisable car les poussières passent en dessous de la pelle lorsqu'on les balaie, la pelle n'est plus plaquée au sol.

Pour y remédier on a alors créé les pelles en plastiques qui sont très fragiles et se brisent ou se fendent à la moindre pression ou au moindre choc.

L'invention permet de remédier à ces problèmes techniques. En effet, elle concerne la matière composant la pelle. Partant du fait que le fer se déforme et que le plastique se brise la solution est le silicone. Le silicone est souple et il présente à la fois la rigidité nécessaire pour composer une pelle. Sa souplesse fait de lui un élément indéformable puisqu'il retrouve toujours sa forme initiale quel que soit le choc ou la pression que l'on peut exercer sur lui. L'utilisation du silicone rendrait la pelle quasiment indestructible, ceci lui permet de durer dans le temps contrairement aux pelles d'aujourd'hui que les consommateurs ne conservent pas longtemps surtout dans le secteur professionnel de la propreté.

L'invention présente également la caractéristique d'avoir un rabat ou une visière qui ne recouvre pas la totalité du réceptacle mais seulement les 1/4 afin de garder les balayures au creux de la pelle et de ne pas recevoir des projections de poussières sur les mains au moment du balayage et du ramassage.
Les dessins fournis en annexe permettent de visualiser la visière de la pelle mais pas la matière silicone:
La figure 1 représente le schéma de la vue de côté de la pelle.
La figure 2 représente la vue de dessus de la pelle.
La figure 3 représente la vue d'ensemble de la pelle.

La réalisation se fait simplement à l'aide d'un moule correspondant à la forme voulue de la pelle. On synthétise un élastomère de silicone et on le verse dans le moule, au démoulage,

une pelle en silicone est alors créée. L'invention est destinée à la commercialisation en grande distribution et en magasins spécialisés dans le domaine du nettoyage.

Les élastomères de silicone: créés pour leurs vertues élastiques.

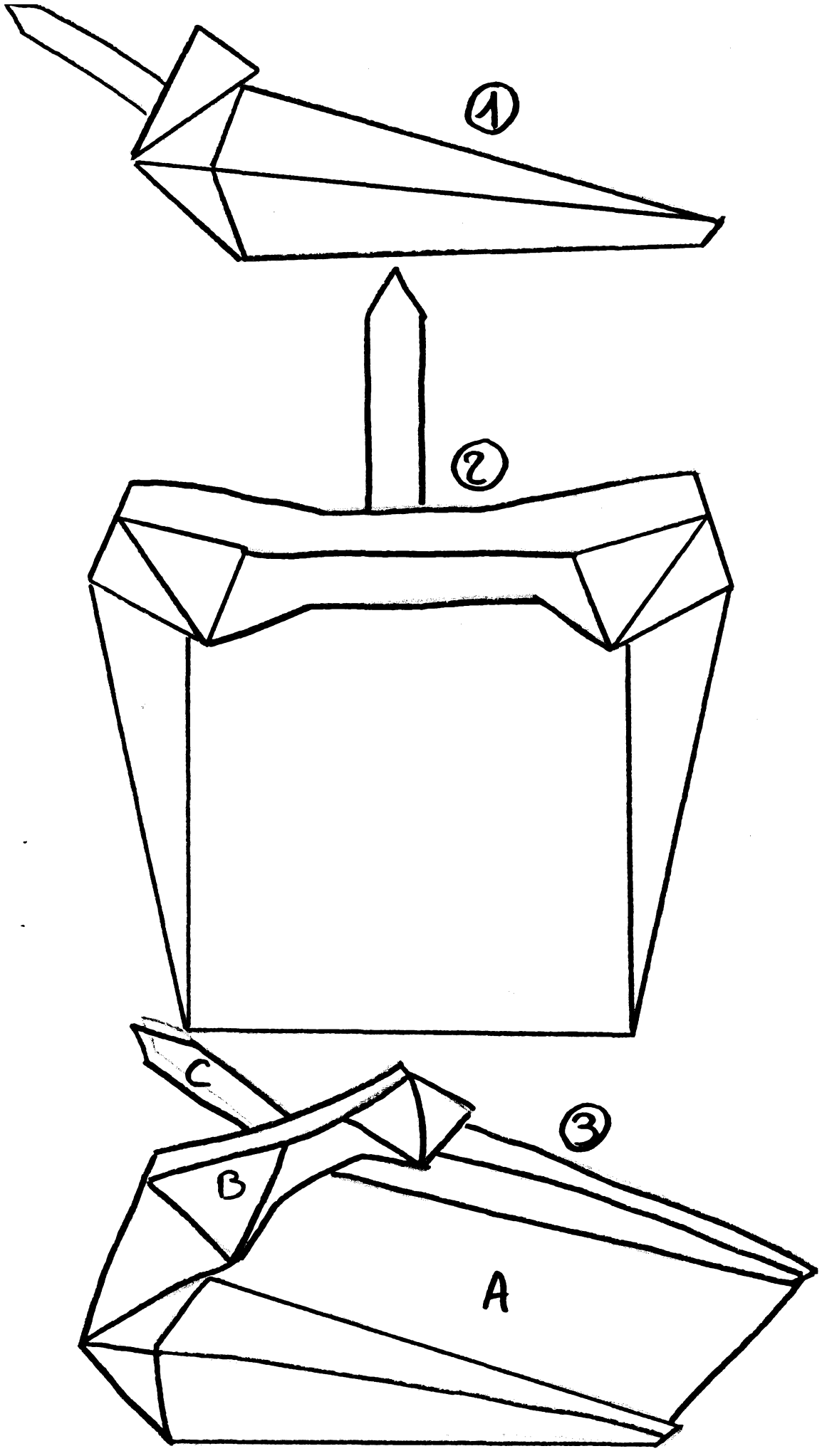
Lorsqu'un caoutchouc étiré retourne à son état initial, chaque macromolécule retrouve sa forme la plus probable, correspondant à l'entropie la plus élevée.

Ce retour suppose que lors de l'étirage, il n'y ait de glissement des chaînes macromoléculaires les unes par rapport aux autres. Dans ce cas, il y une déformation permanente; pour l'éviter, on réticule (formation d'un réseau de chaînes de polymères) les chaînes: c'est l'opération de vulcanisation.

La vulcanisation consiste à créer un certain nombre de liaisons covalentes entre les chaînes d'élastomères de façon à former un réseau tridimensionnel et empêcher le fluage (étirement, déformation irréversible) ce qui se produirait inévitablement lors d'une contrainte.

Revendications:

1. Pelle pour ramassage des poussières et balayures caractérisées en ce que le matériau qui compose la totalité de la pelle est le silicone.


①
②
C
③
B
A

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 844100
FR 1700706

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	GB 2 499 272 A (WRAIGHT JONATHAN [GB]) 14 août 2013 (2013-08-14) * page 4, ligne 9 - ligne 12; figure 1 * -----	1	A47L13/52
X	JP 2004 008267 A (MAANA KK) 15 janvier 2004 (2004-01-15) * alinéa [0007] - alinéa [0008]; figures * -----	1	
X	US 2 763 143 A (DEVER TIMMONS WILLIAM) 18 septembre 1956 (1956-09-18) * colonne 2, ligne 20 - ligne 26; figures * -----	1	
X	EP 1 252 837 A2 (DART IND INC [US]) 30 octobre 2002 (2002-10-30) * alinéa [0020]; figure 1 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47L

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
17 avril 2018	Masset, Markus

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons
.....
& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1700706 FA 844100

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 17-04-2018
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2499272 A	14-08-2013	AUCUN	
JP 2004008267 A	15-01-2004	AUCUN	
US 2763143 A	18-09-1956	AUCUN	
EP 1252837 A2	30-10-2002	CA 2380511 A1	27-10-2002
		EP 1252837 A2	30-10-2002
		US 2002184728 A1	12-12-2002

EPO FORM P0465